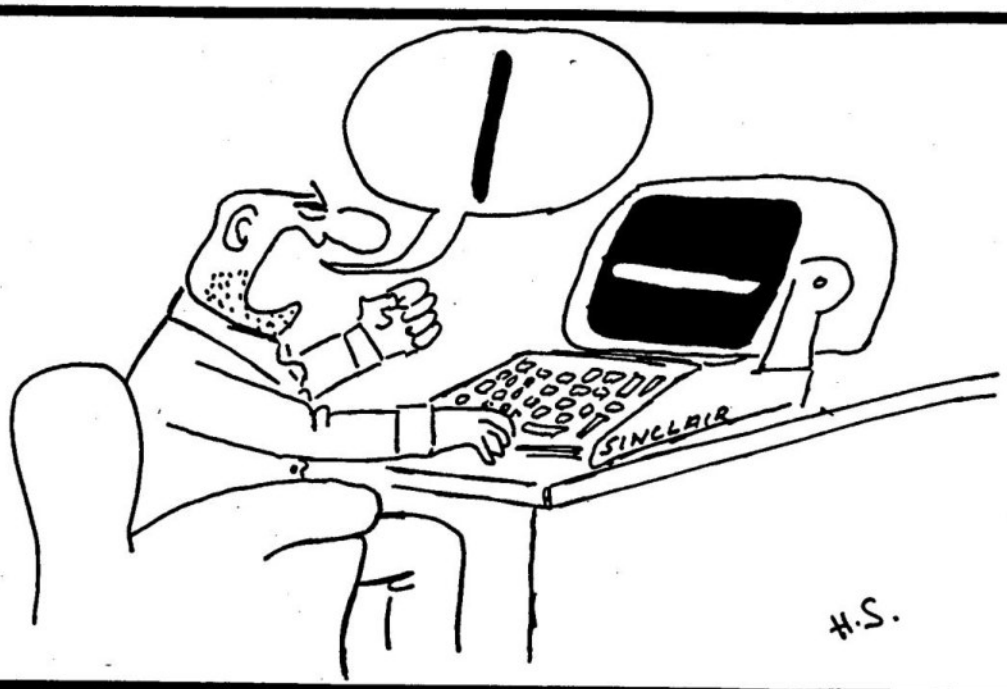
Spectrum User Club Wuppertal



Info Nr. 1 (73) 01. Januar 1990

Rolf Knorre, Postfach 20 01 02, 5600 Wuppertal 2

Hallo Freunde,

ich hoffe, alle Mitglieder haben den Jahreswechsel gut überstanden.

Zur Zeit bin ich dabei, die Clubkartei auf den neuesten Stand zu bringen. Im nächsten Monat werde ich dann die aktuelle Mitgliederzahl bekanntgeben. Es sind tatsächlich wieder zahlreiche Kündigungen zum Jahresende gekommen, was aber die Existenz des Clubs noch nicht gefährdet.

Viel Spaß mit dem neuen Info.

Rolf Knorre

Spectrum User Club Wuppertal

Dipl-Ing. AUSTEL, Hofheimerstr.53, 6238 Hofheim 7, Tel. 06192-27654

Hallo Spectrum User,

nun ist es endlich soweit - der neue **"Super Spectrum"** ist da!

Viele wissen vielleicht, daß von MGT seit geraumer Zeit ein zum Spectrum fast vollkommen kompatibler Computer entwickelt wurde.

In diesen Tagen ist nun die Serienfertigung angelaufen. Da wir seit mehreren Monaten in engem Kontakt mit MGT stehen, sind wir in der Lage, Bestellungen für das

> SAM *Coupé* <

entgegennehmen zu können.

Hier eine kurze Übersicht:

Z80B-CPU, 6MHz Taktfrequenz
32kB ROM, SAM-BASIC, disk-bootstrap, BIOS
256kB (auf 512kB erweiterbar)
Klang Sythesizer, 6 Stereo-Kanäle, 2 Monokanäle, 8 Oktaven, Amplitudenkontrolle, Hüllkurvengenerator usw.
4 Grafikmodi, Auflösung bis 512x192 Pixel (80 Zchn.), 128 Farben
TV-Anschluß (K36), Composite Video (FBAS), TTL-RGB, Analog-RGB, SCART-Anschluß
Joystick-, Maus-, Lightpen-, Lightgun- und Kassetten-Anschluß
MIDI-in, MIDI-out (und MIDI-through per Software)
Netzwerkfähig, Audio-Ausgang
64-pin Expansion Port mit Euro-Connector
RS232 und Parallel Interface optional
Ein oder zwei Disklaufwerke können als Einschub verwendet werden jeweils 780kB formatiert
72 frei belegbare Tasten - 10 Funktionstasten!

SAM BASIC: Programme bis 217kB bei der Standartversion, voll strukturiert, Prozeduren, ultraschnelle Grafikbefehle, bis zu 85 Zeichen/Zeile, Spectrum-BASIC kann in SAM-BASIC konvertiert werden, aus Beta Basic 3.0 und 4.0 bekannte Befehle und viele mehr sind vorhanden, Tasten können mit Strings frei belegt werden u.v.a.m.

Externe Laufwerke sind über Interface anschließbar (z.B. für +D- und Disciple-User)

Bestellungen: nur schriftlich, Eile ist angesagt, denn die Nachfrage ist groß und es werden vorerst aus Kapazitätsgründen nur 56.000 Stück gefertigt.

Preise:		
SAM Grundmodell	599,-- DM	
SAM mit 1 Disk-Lw.	799,-- DM	
SAM mit 2 Disk-Lw.	999,-- DM	
512K-Erweiterung	149,-- DM	

Die früher angekündigten Preise konnten erwartungsgemäß nicht gehalten werden und liegen um ca. 20 - 25 Prozent höher.

Alle Preise freibleibend und zzgl. Porto- und Versandkostenanteil, Anz. 300,--DM, Lieferung ca. 1.Quartal/90

Spectrum User Club Wuppertal

Manfred Messerschmidt, Wildtaubenweg 64, 7050 Waiblingen

Im November 1989

Hallo Spectrum-Freunde,

fast in jedem Info-Heft kann man über den Mitgliederschwund lesen. Es hat ja sich bis zum Letzten herumgesprochen, daß der Spectrum ein veraltetes Gerät ist. Jedoch das alte muß nicht immer das schlechteste sein. Vor allem Software gibt es für ihm in Hülle und Fülle.

Ein großer Nachteil war, ein richtiger Massenspeicher wurde nicht von Sinclair produziert, sondern viele andere Firmen haben sich der Sache angenommen. Keines der Geräte ist miteinander kompatibel. Aus diesem Grunde wird Software zu 99% nur auf Kassette angeboten. Kein Software-Hersteller legt für einen Computer, Programme für mehrere Systeme bereit. Auch müßte bei der Hardware längst die 2. oder gar die 3. Generation bei den Händler griffbereit im Regal liegen. Ich bin wirklich gespannt, ob der Neue von MGT auf den Markt kommt. Mir scheint, eines haben sie schon gelernt. Mit dem Liefertermin sind sie genau so 'zuverlässig' wie Sinclair es war.

Nochmals zurück zu den Mitgliedern. Ich könnte mir vorstellen, daß auch Spectrumbetreiber in der DDR wohnen. Da im Moment ein unwahrscheinlicher Aufbruch und Wandel dort statt findet, wäre es eine tolle Sache, wenn wir von dieser Seite neue Mitglieder bekämen. Ebenfalls Wortbeiträge und Ideen auch aus anderen Staatshandelsländern wären bestimmt sehr interessant. Neues Blut bereichert die Gemeinschaft.

Mit den Mitgliedsbeiträgen müßte irgend eine Regelung getroffen werden, da 10 DM West pro Monat für die 'Drüben' eine ungeheure Summe ist. Macht bitte weiter Vorschläge, bezugnehmed auf meine Anregung.

Super finde ich es, wenn Mitglieder sich Gedanken über neue Peripheriegeräte machen. Herr Hartig ist der Meinung, Festplatten und Bildscanner sind für den Spectrum keine Utopie.

Der *kleine schwarze Kasten* war schon immer für eine Überraschung gut.

Suche: Info-Heft Nr 1-6

Ein Tip: Wer keine Eprom Löschlampe besitzt, kann auch mit der Höhensonne Eproms löschen. Die Eprom's mit einen gewissen Abstand, wegen der Wärme zu der Höhensonne stellen.
VORSICHT mit den Augen!

Mit freundlichen Grüßen

Spectrum User Club Wuppertal

PATRICIA MOHNEN 8000 München 83

Berger-Kreuz-Str. 14

Telefon:089/407696

1 December, 1989.

Hallo Spectrum fans!

Ich bin Engländerin, Seniorin, mit Spectrum+, Opus Discovery und Panasonic Printer KX-P1081. Bin fasziniert vom Computer, aber leider fehlt mir die Zeit um alles zu lernen wie ich möchte.

Leider kann ich nicht etwas technisches anbieten, da ich immer noch im Computer Kindergarten phase stehe, (trotz alle die liebe Hilfe von Herbert Hartig, der meine Fragen mit Geduld und Fachkenntnis beantwortet). Nichtdestoweniger,möchte ich heute wenigstens eine kleine Information weiter geben -allerdings nur von Interesse für Opus Discovery users.
Als ich das letztemal in meinem Heimat war, las ich von einem "Spectrum Discovery Club" und nachdem ich ihn ausprobiert habe, glaube, daß es auch für einige von Euch von interesse sein könnte - man muß gut Englisch lesen können, aber ich denke, daß ist meistens der Fall ....oder? Etwa 500 Mitglieder - (hauptsächlich in England, aber auch in Deutschland, Frankreich, Italien und Saudi Arabien),bekommen etwa alle zwei Monaten eine Diskette voll mit Nachrichten, Tests, Spiele, Programme usw. Einiges ist nur für Engländer von Interesse (Kauf und Verkauf, Reparatur u.s.w.)und die Programme sind nicht<u>immer</u> großartig, aber die junge leute die den Club schmeissen tun es mit viel Liebe und Enthusiasmus (alles "non-profit") und jeder Club der unsere Spectrum zum überleben hilft, verdient Unterstützung - oder? Es gibt bis 34 Seiten wenn ausgedruckt, aber man kann jede Seite drucken oder nicht, je nach Interesse.

Selbstverständlich soll Niemand <u>uns</u> verlassen dafür - das ist nicht mein Absicht, sondern zu zeigen, daß obwohl auch in England der Speccy kämpfen muß, der ist längst nicht tot! Vor allem bekommt man die alle letzte Nachricht über was auf der Markt ist an Software, das neueste von Sam Coupe u.s.w. Ein Machinecode Kurs gibt's auch, und für Radio fans auch Programme. Ein Disc Library droht zu sterben mangels Stoff - vielleicht könntet Ihr helfen? Wenn einer von Euch schon den Club kennt - bitte auch die Meinung weiter geben - vielleicht ist es anders als die meine. Mitgliedschaft kostet einmal 1 Pfund (knapp DM3) dann 1 Pfund 50 pro Diskette (oder 8 Pfund für 6 Issues) also zum probieren nur 2Pfund 50 riskieren.

Hier die Adresse: Spectrum Discovery Club, Brian Mumford, 57 St. Saviour's Rd., West Croydon, Surrey, CRO 2XE, England.

Es gibt noch ein Disc Club - "Outlet" aber ich habe gerade die erste Kopie und kann noch nicht viel sagen - mehr später.

Also, Rolf, wenn Du dies nicht als Abwerbung misverstehst, bitte gib's weiter! Und Dank an alle die so viel Zeit und Arbeit investieren um <u>unseren</u> Club am Leben zu halten.

Frank-Michael MOCZKO

Haselsteig 41
1000 Berlin 47

Berlin,30.11.89

Liebe Spectrum - Freunde ,

aus der Korrespondenz mit den SPECTRUM - Fans weiß ich , daß es sehr viel "schräge" Drucker gibt.
Besonders problematisch ist es, daß SINCLAIR keine genormte Schnittstelle zur Verfügung stellt.

Um die geordneten Datensätze von VU-File sinnvoll auf dem Drucker ausgeben zu können, muß man also zunächst die Probleme mit dem Drucker lösen.

Ich denke , es könnte hilfreich sein, meine Erfahrungen hier mitzuteilen :

1) Parallele und serielle Schnittstellen
2) Schreiben und Drucken aus dem BASIC ,
   Beispiel : SORT & PRINT
3) Schreiben und Drucken aus TASWORD
4) Drucken aus VU - FILE
5) Drucken aus HiSoft - PASCAL.

zu 1) Der von mir benutzte Drucker CENTRONICS GLP hat eine parallelle (= Centronics -) Schnittstelle und eine serielle Schnittstelle (= RS 232 C).

Das für die parallele Schnittstelle benötigte Interface kann man sich nach

Sonderheft Happy Computer (1984) , S. 16

L.Schüßler : ZX SPECTRUM Hardware-Erweiterungen
Data Becker (1984), S.13

Spectrum User Club # 58 ,10 , (1988), S.15

Happy Computer 12 (1983) , 21

selbst bauen.

Über das Interface 1 (IF1) wird mit Hilfe des Druckerkabels V24-Interface_Kabel (DSuB bzw. MinD) der Drucker seriell angesteuert.

Wichtig :

Vor dem Einschalten des Computers den Drucker einschalten !
Keine Kabel lösen oder stecken, solange Spannung anliegt .

Falls man im Besitz des IF1 ist , ist die Angelegenheit also einfacher ; allerdings haben viele Drucker (genauer gesagt: die Mehrzahl) eine parallele Schnittstelle.

Für den von mir benutzten Drucker GLP (Typ 4) habe ich folgende Voreinstellungen mit Hilfe der DipSwitches 1 & 2 vorgenommen:

DipSwitch 1:

```
1-1  off  Busy polarity
1-2  on   X-on/
1-3  on    Baud-
1-4  on        Rate -
1-5  on      9600
1-6  off  no parity ( interf. mode off )
1-7  off  = 8 bits
1-8  off  = parallel
     ( on   = seriell  )
```

DipSwitch 2:

```
2-1  off  Paper length 12 Zoll
2-2  off  linefeed  amount 1/6 Zoll
2-3  on   Character Set 2
2-4  off  NLQ off
2-5  off  Skip Perforation off
2-6  on   Buffer full  print with LF
2-7  off  Carriage Return CR - , print without LF
2-8  on   Select in  fixed
```

Der nächste Teil wird sich mit dem Drucken aus dem BASIC heraus beschäftigen.

Bis dahin
mit vielen Grüßen aus Berlin

Michael

Spectrum User Club Wuppertal

Wilhelm Wiecke, Lönsweg 92, 4904 Enger Tel. 05224/3449

Folge 8

Enger, den 11.12.89

Hallo Spectrum-User!

Auch diesmal zuerst ein Hinweis für SYS-User (Assembler/ Disassemblers, Vers. 2.2)! Wer dies tolle Programm mit Hilfe der Anpassungsroutine 'INSTAL.DRV' zur Zusammenarbeit mit dem BETA-Disk-Interface überredet hat, wird zumindest bei den Versionen 5.xx auf eine kleine 'Macke' stoßen! Denn jedesmal, wenn ein Disk-Befehl (z.B. *savet "Filename") mit ENTER übergeben wird, meldet sich das TRDOS, aber gespeichert auf Disk wird nichts. Also RETURN gedrückt und schon meldet sich der Assembler zurück. Falls man nun mit 'ret.' ins BASIC geht und sich das Programm anschaut, erkennt man, daß eine Zeile 5 entstanden ist, die einen unvollständigen SAVE-Befehl in BETA-Syntax enthält:

5 REM : SAVE "Filename" CODE 32768,xxxxx

Man kann ja nun einfach das erforderliche 'RANDOMIZE USR 15619' vor dem 'REM' einfügen und mit 'RUN' anschließend das Saven erzwingen, aber das ist ja wohl nicht der Weisheit letzter Schluß. Bei mir kam noch erschwerend hinzu, daß ich auf keinen Fall vergessen durfte mein ISO-Monitor-ROM abzuschalten vor Disk-Befehlen aus dem Assembler heraus. Andernfalls hängte sich der SPECTRUM wohl aus Verzweiflung über soviel Vergesslichkeit auf und die Arbeit von Stunden war hin! Also habe ich mir die 'INSTL.DRVc'-Routine, die auch das Auswahl-Menu für die diversen Laufwerksanpassungen erzeugt, näher angesehen. Dabei konnte ich feststellen, daß bei Wahl des Menu-Punktes 3 (=BETA) ein 87 Bytes langer Block aus dieser Routine von Adresse 25654 an nach 58249 in den Assembler kopiert wird (hier beginnen auch die Anpassungsroutinen für alle übrigen Speichermedien!). Da es sich dabei offensichtlich um die eigentliche Anpassung handelt, war klar, das ab Adresse 58849 die Suche nach dem Schwachpunkt einsetzen mußte! Und ganz schnell war er auch gefunden: bei Adresse 58873 steht nämlich 'CD 03 3C', was bekanntlich den Befehl: CALL $3C03 ergibt! Dies ist meines Wissens die Aufrufadresse für die BETA-Version 3.xx, bei Version 5.xx landet man jedoch bei einem $FF im TRDOS (vergleiche Info 8/89). Das bewirkt im TRDOS aber nur ein Einschalten des Interrupts mit anschließendem 'ret'. Das ist hier aber ein Irrweg. Daher ändert man am Besten den Wert in Adresse 58875 um in $3D (mit 'POKE 58875,61) und schon hat man die korrekte Aufrufadresse $3D03 = 15619! Dann sind alle genannten Probleme behoben und jeder Diskbefehl wird prombt ausgeführt! Wer sich das Listing im Info 8 genau ansieht, wird feststellen, daß ein Ändern des Inhalts von Adr. 58874 nach $04 auch zum Ziel führt, den dann erreicht der CALL-Befehl ein 'JR $3C09', was über 'JP $3D03' endlich auch das Richtige bewirkt!

Das alles hätte meiner Meinung nach nicht sein brauchen, wenn beim Programmieren des BETA-Eproms an der Adresse $3C03 an Stelle des $FF (= RST $38) ein $00 (= NOP) eingefügt worden wäre. Da sieht man wieder was für unangenehme Folgen ein kleiner verborgener Fehler haben kann! Aber es lohnt sich gewöhnlich, den Dingen auf den Grund zu gehen, deshalb auch die lange Erläuterung dazu. Ob bei den Versionen 4.xx auch Probleme auftreten, weis ich leider nicht, falls ja, sollte das Einbauen der richtigen Adresse nun keine Schwierigkeiten mehr bereiten.

Jetzt aber mehr zu den schon im letzten Info angesprochenen Funktionen des TRDOS 5.03 (zur Erinnerung: darüber lassen sich verschiedene Befehle aus MC-Programmen heraus einfach nutzten)! Wie schon gesagt, geht im TRDOS nichts ohne den Systemvariablen-Puffer, dessen Vorhandensein durch ein 'CALL $3D21' abgefragt und der dann gegebenfalls installiert wird. Es reicht, wenn dies einmal vorm ersten Aufruf einer Funktion vorgenommen wird und wenn gewährleistet ist, das der Puffer noch vom Laden eines Programms existiert usw., dann kann auch ganz auf die Überprüfung verzichtet werden! Ein 'NEW' im BASIC löscht den Puffer jedoch. In den folgenden Beispielen werden wir allerdings sehen, daß manchmal die Grundwerte (auch Defaultwerte genannt) im Puffer nicht ausreichen, um den Funktionsaufruf zum erfolgreichen Abschluß zu bringen. Dazu müßen dann bestimmte TRDOS-Systemvariablen vorher mit neuen Werten geladen werden. Aber so einen Fall hatten wir ja auch schon beim Katalog-Laden im vorigen Artikel!

Nun ein Beispiel, wie ein komplettes BASIC-Programm mit Hilfe der Funktion 12 gesaved werden kann:

```
                0010 ;FUNKTION 12 (= BASIC-PROGRAMM KOMPLETT SAVEN)
                0020 ;
EA60            0030        org  60000      ;Startadresse beliebig!
                0040 ;
EA60 CD213D     0050        CALL $3D21      ;TRDOS-Puffer vorhanden? Nein? Dann diesen installieren!
                0060 ;
EA63 3E00       0070        LD   A,0        ;Laufwerksnummer ins A-Register (A=0, B=1, C=2, D=3) und
EA65 0E01       0080        LD   C,1        ;C-Reg. mit Nummer der Funktion 'Laufwerksnummer wählen' laden!
EA67 CD133D     0090        CALL $3D13      ;Nun diese Funktion aufrufen und ausführen!
                0100 ;
EA6A 217BEA     0110        LD   HL,name    ;Adresse des Namenanfangs in HL,
EA6D 11DD5C     0120        LD   DE,$5CDD   ;Adr. der TRDOS-Variablen für Programmnamen in DE
EA70 010900     0130        LD   BC,9       ;und BC mit 9 laden (Länge des Namens + Typ-Code =9 Zeichen)!
EA73 EDB0       0140        LDIR            ;Die 9 Zeichen jetzt nach $5CDD-$5CE5 in den Puffer kopieren!
                0150 ;
EA75 0E0C       0160        LD   C,12       ;Nun Funktionsnr. 12 (= BASIC-Prog. saven) ins C-Reg. bringen
EA77 CD133D     0170        CALL $3D13      ;und auch diese Funktion ausführen!
EA7A C9         0180        RET             ;Danach zurück ins BASIC!
                0190 ;
                0200 ;
                0210 ;Nachfolgend sind 9 Zeichen für Prog.-Namen + Typ-Code reserviert!
                0220 ;
EA7B            0230 name   DM   Filename
EA83            0240        DM   B
```

Hier ist also vorm eigentlichen Saven noch der Aufruf der Funktion 1 (= Laufwerksnr. wählen) erforderlich, sonst erscheint die BASIC-Fehlermeldung 'Tape loading error'. Desweiteren muß das zu speichernde Programm ja auch einen Namen haben (immer 8 Zeichen lang, notfalls mit Leerzeichen auffüllen!) dazu muß auch noch der Typ (hier immer 'B' wie BASIC!) angegeben werden. Ein LDIR-Befehl kopiert dies hier in den vorbereiteten Puffer!

Ganz ähnlich wird auch Funktion 18 (= Erase file) aufgerufen. Aber es gibt 2 wichtige Punkte zu beachten! Einmal kann hier natürlich eine Änderung des Programmtyps (B = BASIC, C = CODE, D = DATA oder # = Random access files) notwendig sein und außerdem muß vor Funktionsaufruf die TRDOS-Variable $5D06 mit dem Wert 9 geladen werden. Dieser dient dem System hier als Zählvariable (Name + Typ = 9 Zeichen!) während des Namens- und Typvergleichs mit den Eintragungen im Katalog! Hier nun die Beispielroutine:

```
                0010 ;FUNKTION 18 (= FILENAMEN IM KATALOG LÖSCHEN)
                0020 ;
EA60            0030        org  60000      ;Startadresse beliebig!
                0040 ;
EA60 CD213D     0050        CALL $3D21      ;TRDOS-Puffer vorhanden? Nein? Dann diesen installieren!
                0060 ;
EA63 3E00       0070        LD   A,0        ;Laufwerksnummer ins A-Register (A=0, B=1, C=2, D=3) und
EA65 0E01       0080        LD   C,1        ;C-Reg. mit Nummer der Funktion 'Laufwerksnummer wählen' laden!
EA67 CD133D     0090        CALL $3D13      ;Nun diese Funktion aufrufen und ausführen!
                0100 ;
EA6A 2180EA     0110        LD   HL,name    ;Adresse des Namenanfangs in HL,
EA6D 11DD5C     0120        LD   DE,$5CDD   ;Adr. der TRDOS-Variablen für Programmnamen in DE
EA70 010900     0130        LD   BC,9       ;und BC mit 9 laden (Länge des Namens + Typ-Code =9 Zeichen)!
EA73 EDB0       0140        LDIR            ;Die 9 Zeichen jetzt nach $5CDD-$5CE5 in den Puffer kopieren!
                0150 ;
EA75 3E09       0160        LD   A,9        ;A-Reg. mit 9 laden und diesen Wert in TRDOS-Variable $5D06
EA77 32065D     0170        LD   ($5D06),A  ;ablegen als Zähler beim Namensvergleich im Katalog!
EA7A 0E12       0180        LD   C,18       ;Nun Funktionsnr. 18 (=Filenamen löschen ) ins C-Reg. bringen
EA7C CD133D     0190        CALL $3D13      ;und auch diese Funktion ausführen (= ERASE)!
EA7F C9         0200        RET             ;Danach zurück ins BASIC!
                0210 ;
                0220 ;
                0230 ;Nachfolgend sind 9 Zeichen für Prog.-Namen + Typ-Code reserviert!
                0240 ;Als Typ-Code kommt hier je nach Programm B, C, D, oder # in Frage!
                0250 ;
EA80            0260 name   DM   Filename
EA88            0270        DM   B
```

Als nächstes folgt ein Beispiel für Funktion 11 (=Bytes saven)! Wieder muß das gewünschte Laufwerk eingestellt und der Programmname in den Puffer kopiert werden. Soweit kennen wir's ja schon! Neu kommt hinzu, daß die Anfangsadresse des CODE ins HL- und dessen Länge ins DE-Reg. gebracht werden muß, und zwar unmittelbar vorm Aufruf der Funktion 11! Jetzt das vollständige Programm dazu:

```
                0010 ;FUNKTION 11 (= CODE SAVEN)
                0020 ;
EA60            0030        org  60000      ;Startadresse beliebig!
                0040 ;
EA60 CD213D     0050        CALL $3D21      ;TRDOS-Puffer vorhanden? Nein? Dann diesen installieren!
                0060 ;
EA63 3E00       0070        LD   A,0        ;A-Reg. mit Laufwerksnummer und
EA65 0E01       0080        LD   C,1        ;C-Reg. mit Nummer der Funktion 'Laufwerksnummer wählen' laden!
EA67 CD133D     0090        CALL $3D13      ;Nun diese Funktion aufrufen und ausführen!
                0100 ;
EA6A 2181EA     0110        LD   HL,name    ;Adresse des Namenanfangs in HL,
EA6D 11DD5C     0120        LD   DE,$5CDD   ;Adr. der TRDOS-Variablen für Programmnamen in DE
EA70 010900     0130        LD   BC,9       ;und BC mit 9 laden (Länge des Namens + Typ-Code =9 Zeichen)!
EA73 EDB0       0140        LDIR            ;Die 9 Zeichen jetzt nach $5CDD-$5CE5 in den Puffer kopieren!
                0150 ;
EA75 210040     0160        LD   HL,16384   ;Anfangsadr. des CODE's in HL (hier Screenanfang) und
EA78 11001B     0170        LD   DE,6912    ;CODE-Länge in DE (hier Länge eines Screens) laden!
EA7B 0E0B       0180        LD   C,11       ;Nun Funktionsnr. 11 (=Bytes saven) ins C-Reg. bringen
EA7D CD133D     0190        CALL $3D13      ;und auch diese Funktion ausführen (=CODE laden!!
EA80 C9         0200        RET             ;Danach zurück ins BASIC!
                0210 ;
                0220 ;Nachfolgend sind 9 Zeichen für Prog.-Namen + Typ-Code reserviert!
                0230 ;Als Typ-Code kommt hier nur 'C' in Frage!
                0240 ;
EA81            0250 name   DM   Codename
EA89            0260        DM   C
```

Nun kommt auch noch die Funktion 14 (=Bytes laden) dran. Damit kann man sich u.a. Programme mit Nachladern, wie man sie für Microdrives oft findet, für BETA-Disk umschreiben, was jedoch gewöhnlich eine genaue Analyse des ins Auge gefaßten Programms erfordert aber sehr interessant sein kann! Wie im Listing zu sehen, müssen die beiden TRDOS-Variablen $5CF7 und $5D10 erst mal gelöscht werden. Ihre Bedeutung ist mir zur Zeit leider noch nicht ganz klar. Hier habe ich das Laufwerk A (=0) gewählt, bei einem anderen müßte noch eine Zeile 75 mit einem Befehl 'LD A,x' eingefügt werden, wobei x für die Laufwerksnummer steht! Dann mußte auch die Funktion 24 (Change disk) aufgerufen werden, da unbedingt der Organisationssektor geladen, daraus u.a. das aktuelle Diskformat ermittelt und eventuell der Puffer erweitert werden muß. Dann wird auch noch die schon bekannte TRDOS-Variable $5D06 wieder mit 9 geladen. In Zeile 220 wird das A-Reg. hier gelöscht, d.h. mit 0 beschrieben, weil im Beispiel der CODE an die gleiche Adresse geladen werden soll, unter der er abgesaved wurde. Bei einer geänderten Ladeadresse sollte an dieser Stelle ein 'LD A,1' stehen! Der Rest ist nichts Neues mehr. Hier die komplette Routine:

```
                0010 ;FUNKTION 14 (= LOAD CODE)
                0020 ;
EA60            0030        org  60000      ;Startadresse beliebig!
                0040 ;
EA60 CD213D     0050        CALL $3D21      ;TRDOS-Puffer vorhanden? Nein? Dann diesen installieren!
                0060 ;
EA63 3E00       0070        LD   A,0        ;A-Reg. mit 0 laden und
EA65 32F75C     0080        LD   ($5CF7),A  ;TRDOS-Var. $5CF7 (Bedeutung noch nicht klar!!!)
EA68 32105D     0090        LD   ($5D10),A  ;und $5D10 löschen (auch noch unklar!!!)
EA6B 0E01       0100        LD   C,1        ;C-Reg. mit Nummer der Funktion 'Laufwerksnummer wählen' laden!
EA6D CD133D     0110        CALL $3D13      ;Nun diese Funktion aufrufen und ausführen!
                0120 ;
EA70 0E18       0130        LD   C,24       ;Funktionsnummer 24 (=Change disk) ins C-Reg. laden
EA72 CD133D     0140        CALL $3D13      ;und diese Funktion aufrufen und ausführen!
                0150 ;
EA75 3E09       0160        LD   A,9        ;A-Reg. mit Zählvariable für Namens- und Typ-Vergleich laden
EA77 32065D     0170        LD   ($5D06),A  ;und diesen Wert in entsprechende TRDOS-Variable retten!
                0180 ;
EA7A 2192EA     0190        LD   HL,name    ;Adresse des Namenanfangs in HL,
EA7D 11DD5C     0200        LD   DE,$5CDD   ;Adr. der TRDOS-Variablen für Programmnamen in DE
EA80 010900     0210        LD   BC,9       ;und BC mit 9 laden (Länge des Namens + Typ-Code =9 Zeichen!!
EA83 EDB0       0220        LDIR            ;Die 9 Zeichen jetzt nach $5CDD-$5CE5 in den Puffer kopieren!
                0230 ;
EA85 AF         0240        XOR  A          ;A-Reg. löschen, wenn Laden an Originalstartadr. erfolgen soll!
                0250 ;
EA86 210040     0260        LD   HL,16384   ;Anfangsadr. des CODE's in HL (hier Screenanfang) und
EA89 11001B     0270        LD   DE,6912    ;CODE-Länge in DE (hier Länge eines Screens) laden!
EA8C 0E0E       0280        LD   C,14       ;Nun Funktionsnr. 14 (=Bytes laden ) ins C-Reg. bringen
EA8E CD133D     0290        CALL $3D13      ;und auch diese Funktion ausführen (=CODE laden!!
EA91 C9         0300        RET             ;Danach zurück ins BASIC!
                0310 ;
                0320 ;Nachfolgend sind 9 Zeichen für Prog.-Namen + Typ-Code reserviert!
                0330 ;Als Typ-Code kommt hier nur 'C' in Frage!
                0340 ;
EA92            0350 name   DM   Codename
EA9A            0360        DM   C
```

Die nächsten beiden Funktionen 5 (Sektoren von Disk lesen) und 6 (Sektoren auf Disk schreiben) sind von besonderer Bedeutung, denn ohne sie läuft kein Datentransfer vom Speicher auf Disk und umgekehrt! Allerdings ist die Handhabung manchmal etwas schwierig, da man genau wissen muß, auf welchen Track und Sektor der Disk man zugreifen will und wieviele Sektoren geladen oder gespeichert werden sollen. Im folgenden Beispiel werden ab Track 1, Sektor 0 die nächsten 27 Sektoren (27 * 256 = 6912 Bytes) von Disk in den Speicher geholt nach Adresse 16384 bis 23296, also in den Bild- und Attributspeicher! Das macht natürlich nur Sinn, wenn ab Track 1, Sektor 0 auch tatsächlich ein Screen auf Disk gespeichert wurde, denn dann kann man auch sofort den Erfolg seiner Bemühungen bewundern! Aber natürlich lassen sich auch andere Daten in geschützte Speicherbereiche transferieren und dort weiterverarbeiten und auch wieder zurückschreiben auf Disk. Genau das macht das TRDOS ja auch mit Hilfe dieser Funktionen, wenn der Katalog oder Organisationssektor bearbeitet wird, also z.B. ein Programmname gelöscht, geändert, gesucht oder zugefügt wird! Hier liegt auch die Stärke dieser Funktionen. Sie können im Gegensatz zu den Funktionen 11 und 14 (Bytes laden/saven) ausgelesene und eventuell veränderte Sektoren auch an die Original-Position auf der Disk zurückschreiben. Diese wichtige Eigenschaft wird auch vom 'doctor'-Programm auf der Utility-Disk genutzt! Damit lassen sich dann u.a. 'defekte' Sektoren korrigieren oder gelöschte Files wieder lesbar machen, aber dazu ein anderes Mal mehr. Man sollte sich aber immer der Tatsache bewußt sein, daß man speziell beim Überschreiben von Sektoren (besonders im Katalog und Org.-Sektor) sehr umsichtig zu Werke gehen muß. Versuche in dieser Richtung deshalb nie mit Original-Disketten vornehmen! Nun die Routinen, die bis auf die Funktionsnummern identisch sind, deshalb nur ein Listing!

```
                0010 ;FUNKTION 5 (= LOAD SEKTOR) / FUNKTION 6 (= SAVE SEKTOR)
                0020 ;
EA60            0030        ORG  60000      ;Startadresse beliebig!
                0040 ;
EA60 CD213D     0050        CALL $3D21      ;TRDOS-Puffer vorhanden? Nein? Dann diesen installieren!
                0060 ;
EA63 3E00       0070        LD   A,0        ;Laufwerksnummer ins A-Register (A=0, B=1, C=2, D=3) und
EA65 0E01       0080        LD   C,1        ;C-Reg. mit Nummer der Funktion 'Laufwerksnummer wählen' laden!
EA67 CD133D     0090        CALL $3D13      ;nun diese Funktion aufrufen und ausführen!
                0100 ;
EA6A 210040     0110        LD   HL,16384   ;Adr., ab welcher geladen bzw. gesavet wird (hier Screen!!
EA6D 061B       0120        LD   B,27       ;Zahl zu ladender/speichernder Sektoren (hier kompl. Screen!!
EA6F 1601       0130        LD   D,1        ;Tracknr. des 1. zu ladenden bzw zu speichernden Sektors in D!
EA71 1E00       0140        LD   E,0        ;Sektornr. des 1. zu ladenden bzw zu speichernden Sektors in E!
EA73 0E05       0150        LD   C,5        ;Nun Funktionsnr. 5 (= lesen) bzw. 6 (=schreiben) in C laden
EA75 CD133D     0160        CALL $3D13      ;und auch diese Funktion ausführen!
EA78 C9         0170        RET             ;Danach zurück ins BASIC!
```

Das bei manchen Funktionen (wie z.B. bei 'Bytes saven'), so umfangreiche Vorbereitungen zu treffen sind, liegt in der Regel daran, daß hier andere Einstiegsadressen benutzt werden als beim normalen entsprechenden Befehl, wo diese gewöhnlich schon vorweg automatisch getroffen werden! Will man mehrere der beschriebenen Funktionen gleichzeitig in einem Programm nutzen, brauchen natürlich die immer wieder verwendeten Teile nur einmal eingebaut werden mit einem 'RET' als Abschluß! Man kann sie dann mit einem 'CALL xxxx' von überall erreichen und spart wertvollen Speicherplatz! Dazu dann ein Assemblerlisting der MC-Routinen des Disk-Doktor-Programms der BETA-Version 5.03! Da wird dann gezeigt, wie man am Besten mehrere Funktionen geschickt miteinander kombiniert und sie nutzt.

Damit soll's für heute wieder genug sein. Nächstes Mal dann vielleicht ein paar Worte zu den übrigen Funktionen und andere interessante Routinen. Bis dann!

H. Ulm

Spectrum User Club Wuppertal

Zunächst einmal herzlichen Dank dafür, daß ich Eure Clubzeitschrift als Sprachrohr für meine "Nöte" noch nutzen darf, obwohl meine aktive Zeit bei Euch schon lange hinter mir liegt. Da ich Eure Zeitschrift ja auch nicht mehr kriege, müßte ich Dich bitten, mich zu benachrichtigen, falls auf meinen "Hilferuf" sich jemand melden sollte. Also - ... - jetzt kommt er - ...

/Hüchlfe/

Liebe (noch bestehende) Spectrum Gemeinde!
Speziell Hardware Bastler!

Ich bin abtrünnig geworden! - Doch Reuemut und Nostalgie haben mich auf die bekannten Pfade zurückgeleitet und mir erneut den Weg des Specci gewiesen. Allerdings verfolgt mich der Fluch der Zeit bis an die Grenze meiner nervlichen Belastbarkeit. -

Genug Gefasel! ... Als inzwischen alteingesessener "Atarianer" hat auch mich die Nostalgiewelle ganz fürchterlich überschwappt.

Ich will also "Good old Specci" wieder flott machen und scheitere schon seit einem halben Jahr an meiner Opus Discovery. Außer dauernden Fehlermeldungen und zerfetzten Nerven bringt sie mir bis jetzt immer noch nichts Neues.

Deshalb wende ich mich an Euch! Wer traut sich zu, mir zu helfen, meine Opus wieder flott zu kriegen?

Als Gegenleistung biete ich diverses Zubehör (L Print 3 oder Beta-Disk usw.) oder auch ST-Erfahrung an. Über eine anfallende Bezahlung werden wir uns schon einig!

Der liebe alte Specci ist mir inzwischen so ans Herz gewachsen, daß ich ihn nicht mehr missen möchte.

Ich hoffe inständig, daß mir jemand helfen kann und bedanke mich schon mal dafür, daß Ihr diese Zeilen gelesen habt, ohne gleich einen Anfall zu kriegen.

Hier noch einmal meine Adresse: Christoph Wickel
Innsbrucker Straße 16
4350 Recklinghausen
Tel.: 02361 - 651839

Spectrum User Club Wuppertal

Kalender in Tasword II:

ein Kalenderblatt von jedem Jahr und jedem Monat in 5 Sekunden an jeder beliebigen Stelle im Taswordfile für Notizen, Tagebuch usw.
Besser zu handhaben und universeller einsetzbar als TASDIARY, bei dem es am meisten stört, daß man nicht mal Umlaute hineinbringt.
Die kommerziellen Programme sind auch nicht immer die besten.

```
Februar              1880
---------------------
Mo-Di-Mi-Do-Fr-Sa-So

                     1  2
 3  4  5  6  7 18 19
10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29
```

```
Februar              1990
Mo-Di-Mi-Do-Fr-Sa-So

                1  2  3  4
 5  6  7  8  9 10 11
12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25
26 27 28
```

```
März                 1990
Mo-Di-Mi-Do-Fr-Sa-So

                1  2  3  4
 5  6  7  8  9 10 11
12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30 31
```

```
April                1990
Mo-Di-Mi-Do-Fr-Sa-So

                      1
 2  3  4  5  6  7  8
 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22
23 24 25 26 27 28 29
30
```

obige Kalenderblätter sind mit einem NEC- P6+ 24 Nadeldrucker mittels IBM- Grafikzeichen in einem Druckvorgang liniert.

```
7200)INPUT "Monat ";m;"   Jahr ";j: IF j(VAL "100" THEN LET j=j+VAL "1900"
7205 LET s=NOT PI: READ m$,a,b
7206 IF a=VAL "2" AND ((j/VAL "4")-INT (j/VAL "4"))=NOT PI THEN LET b=b+SGN PI
7214 IF m()a THEN GO TO VAL "7205"
7216 LET f=m+SGN PI: LET c=j: IF m(VAL "3" THEN LET f=m+VAL "13": LET c=c-SGN PI
7218 LET h=(INT (VAL "365.25"*c)+INT (VAL "30.6"*f)+VAL "5")/VAL "7": LET h=(h-INT h)*VAL "14"-
GN PI
7220 IF (h-INT h)*VAL "10")=VAL "5" THEN LET h=h+SGN PI
7222 LET h=INT h
7223 IF h=SGN PI THEN LET n=SGN PI
7224 IF h=VAL "3" THEN LET n=VAL "4"
7225 IF h=VAL "5" THEN LET n=VAL "7"
7226 IF h=VAL "7" THEN LET n=VAL "10"
7227 IF h=VAL "9" THEN LET n=VAL "13"
7228 IF h=VAL "11" THEN LET n=VAL "16"
```

IBM GRAFIK: Anwendung in TASWORD bei Druckern, die einen IBM-Gra-fikzeichensatz haben, aber auch bei SPEEDY und SHINWA, kann man auf einfache Weise die Grafikzeichen im Text verwenden.

Dazu wird ein zweiter Drucker- Steuercode- Satz definiert, Adr.: 60860,64 und ein zweiter GRAFIK- Zeichensatz für den SPECTRUM, Adr.: 61952, 160. So hat man auch auf dem Bild-schirm die genaue Abbildung der Linierung.

Da nur jeweils 15 Druckersteurcodes zur Verfügung stehen, lade ich einen zweiten Satz und kann dann, z.B. beim NEC P6+ doppelte Linien drucken. Bei anderen Druckern kann ich andere Grafik verwendbar machen.

IBM GRAFIK: Anwendung in TASWORD bei Druckern, die einen IBM-Gra-fikzeichensatz haben, aber auch bei SPEEDY und SHINWA, kann man auf einfache Weise die Grafikzeichen im Text verwenden.

Dazu wird ein zweiter Drucker- Steuercode- Satz definiert, Adr.: 60860,64 und ein zweiter GRAFIK- Zeichensatz für den SPECTRUM, Adr.: 61952, 160. So hat man auch auf dem Bild-schirm die genaue Abbildung der Linierung.

Hardcopy:

IBM GRAFIK: Anwendung in TASWORD bei Druckern, die einen IBM-Gra-fikzeichensatz haben, aber auch bei SPEEDY und SHINWA, kann man auf einfache Weise die Grafikzeichen im Text verwenden.

Dazu wird ein zweiter Drucker- Steuercode- Satz definiert, Adr.: 60860,64 und ein zweiter GRAFIK- Zeichensatz für den SPECTRUM, Adr.: 61952, 160. So hat man auch auf dem Bild-schirm die genaue Abbildung der Linierung.

Da nur jeweils 15 Druckersteurcodes zur Verfügung stehen, lade ich einen zweiten Satz und kann dann, z.B. beim NEC P6+ doppelte Linien drucken. Bei anderen Druckern kann ich andere Grafik verwendbar machen.

Herbert Hartig
Postfach 147,8938 Buchloe

Spectrum User Club Wuppertal

Wolfgang Berndt, Friedberger Straße 92c, 6360 Friedberg 2
Telefon: 06031/2963

Friedberg, den 28.12.1989

Hallo Spectrum-User!

In dieser Ausgabe soll nun der Schluß des PASCAL-Programms zur Aufnahme von Kennlinien erscheinen. Es würde mich freuen, wenn jemand einen Nutzen daraus ziehen könnte. Vielleicht sind auch Teile des Programms für ganz andere Problemstellungen zu gebrauchen. Im Stillen erhoffe ich mir auch Kontakt zu Mitgliedern, die ebenfalls mit HISOFT-PASCAL arbeiten.

Was unseren Spectrum-User-Club betrifft, wäre es schön, wenn er noch lange bestehen könnte. Ideen gibt es doch sicher noch genug?! Vielleicht macht der neue SAM einigen Mitgliedern Mut, den Spectrum noch nicht zum alten Eisen zu legen. Ich jedenfalls bin neugierig, meine Programme einmal mit einer besseren Graphik zu sehen, die der SAM ja wohl haben soll. Trotzdem kann man sagen, daß die Spectrum-Graphik für die meisten Fälle ausreicht. Ich finde, daß das Ergebnis einer Arbeit entscheidend ist, das man am Schluß in den Händen hält. Und da kann man mit dem Spectrum zu hervorragenden Ergebnissen kommen. Man denke nur an das DESK-TOP-PUBLISHING.

Ich finde auch, man sollte sich lieber einen guten Drucker kaufen und sich an der schönen Schrift erfreuen, als sein Geld für einen Ultra-Turbo-Computer auszugeben und an einem Drucker zu sparen. So mancher einfache Cassettenrecorder bringt mit guten Bändern mehr Klang als ein Super-Sound-Recorder mit billigen Wegwerfcassetten.

Auf, Spectrum-User, der Kampf gegen die Computer-Goliaths ist noch nicht verloren. Kauft Euch ruhig einen PC oder AT zum Spielen und Vorzeigen für Freunde und Nachbarn, aber mit dem Spectrum wird *gearbeitet*! Ich denke, daß wir uns verstehen.

Zum Schluß noch ein herzliches Danke an Rolf Knorre, der mit großem Einsatz den Club betreut.

Herzliche Grüße

Wolfgang

```
3920  PROCEDURE sammeln(x,y:INTEGER);
3930
3940  { Funktionswerte werden nach Stelle geordnet addiert }
3950
3960  BEGIN
3970    summe[x]:=summe[x]+y;
3980    n[x]:=n[x]+1;
3990  END; (* sammeln *)
4000
4010
4020  PROCEDURE werteeinlesen;
4030
4040  { steuert Spannung des programmierbaren  Netzgeraets und  misst  Spannung  am }
4050  { Vorwiderstand, woraus Spannung und  Stromstaerke  am  Messobjekt  berechnet }
4060  { werden; die Punkte P(U;I) werden ins Koordinatensystem gezeichnet }
4070
4080  CONST uaus          = 5.1;                (* muss vorher gemessen werden      *)
4090        uein          = 5.1;                (* muss vorher gemessen werden      *)
4100        vorwiderstand = 38;
4110  VAR   i,
4120        adu,
4130        zaehler,
4140        xkoord,ykoord : INTEGER;
4150        grenze        : REAL;
4160  BEGIN
4170    koordinatensystem;
4180    initpio;
4190    initsumme;
4200    grenze :=imax*vorwiderstand*255/uein;
4210    zaehler:=0;
4220    REPEAT
4230      FOR i:=1 TO 3 DO
4240        BEGIN
4250          OUT(159,CHR(zaehler));            (* PIO-Port A steuert D/A-Umsetzer  *)
4260          delay(5);
4270          OUT( 63,CHR(0));                  (* Startimpuls fuer A/D-Umsetzer    *)
4280          delay(5);
4290          adu   :=ORD(INP(127));            (* lesen des A/D-Umsetzer-Registers *)
4300          xkoord:=ROUND((zaehler*umax*uaus-adu*uein)/255*100/uachse);
4310          ykoord:=ROUND(adu/255*uein/vorwiderstand*1000*iachse);
4320          IF (xkoord>=0) AND (xkoord<=255)
4330            THEN
4340              BEGIN
4350                IF steil
4360                  THEN
4370                    sammeln(ykoord,xkoord)
4380                  ELSE
4390                    sammeln(xkoord,ykoord);
4400                IF (ykoord>=0) AND (ykoord<=167)
4410                  THEN
4420                    plot(xkoord,ykoord);    (* entspr. Punkt P(U;I) Zeile 4060  *)
4430              END (* if then *)
4440            ELSE
4450              IF xkoord>255
4460                THEN
4470                  BEGIN
4480                    OUT(159,CHR(0));        (* Ausgangsspannung auf 0 V setzen  *)
4490                    zaehler:=255;
4500                  END; (* if then else if *)
4510          END; (* for *)
4520      zaehler:=zaehler+1
4530    UNTIL (zaehler=256) OR (adu>=grenze) OR (adu>254);
4540    OUT(159,CHR( 0));                       (* Ausgangsspannung auf 0 V setzen  *)
4550  END; (* werteeinlesen *)
4560
4570
```

```
4580  PROCEDURE initwert;
4590
4600  { loescht alle Punkte P(x;wert[x]) }
4610
4620  VAR x:INTEGER;
4630  BEGIN
4640    FOR x:=0 TO 255 DO
4650      wert[x]:=-1;
4660  END; (* initwert *)
4670
4680
4690  PROCEDURE berechnen;
4700
4710  { berechnet Mittel ueber gleiche x-Werte (oder gleiche y-Werte  falls  steil= }
4720  { TRUE ist; es wurden dann xkoord und ykoord in 'werteeinlesen' getauscht) }
4730
4740  VAR x:INTEGER;
4750  BEGIN
4760    initwert;
4770    FOR x:=0 TO 255 DO
4780      BEGIN
4790        IF n[x]>0
4800          THEN
4810            BEGIN
4820              wert[x]:=ROUND(summe[x]/n[x]);
4830              IF wert[x]<=167
4840                THEN
4850                  xmax:=x;
4860            END; (* if *)
4870      END; (* for *)
4880  END; (* berechnen *)
4890
4900
4910  PROCEDURE neuberechnen;
4920
4930  { berechnet neue Werte, falls in 'berechnen' ueber gleiche  y-Werte gemittelt-}
4940
4950  VAR x,y:INTEGER;
4960  BEGIN
4970    initsumme;
4980    FOR y:=0 TO xmax DO
4990      IF wert[y]<>-1
5000        THEN
5010          BEGIN
5020            x:=wert[y];
5030            sammeln(x,y);
5040          END; (* if *)
5050    berechnen;
5060  END; (* neuberechnen *)
5070
5080
```

```
5090  FUNCTION dreipunkt(a,b,c,d,e:INTEGER):BOOLEAN;
5100
5110  { stellt fest, ob Luecke drei Punkte breit ist }
5120
5130  BEGIN
5140    dreipunkt:=(a<>-1) AND (b=-1) AND (c=-1) AND (d=-1) AND (e<>-1)
5150  END; (* dreipunkt *)
5160
5170
5180  FUNCTION zweipunkt(a,b,c,d:INTEGER):BOOLEAN;
5190
5200  BEGIN
5210    zweipunkt:=(a<>-1) AND (b=-1) AND (c=-1) AND (d<>-1)
5220  END; (* zweipunkt *)
5230
5240
5250  FUNCTION einpunkt(a,b,c:INTEGER):BOOLEAN;
5260
5270  BEGIN
5280    einpunkt:=(a<>-1) AND (b=-1) AND (c<>-1)
5290  END; (* einpunkt *)
5300
5310
5320  PROCEDURE lueckenweg;
5330
5340  { berechnet fehlende Punkte }
5350
5360  VAR x,dify: INTEGER;
5370  BEGIN
5380    FOR x:=0 TO xmax-4 DO
5390      IF dreipunkt(wert[x],wert[x+1],wert[x+2],wert[x+3],wert[x+4])
5400        THEN
5410          wert[x+2]:=ROUND((wert[x]+wert[x+4])/2);
5420    FOR x:=0 TO xmax-3 DO
5430      IF zweipunkt(wert[x],wert[x+1],wert[x+2],wert[x+3])
5440        THEN
5450          BEGIN
5460            dify:=wert[x+3]-wert[x];
5470            wert[x+1]:=ROUND(wert[x]+1*dify/3);
5480            wert[x+2]:=ROUND(wert[x]+2*dify/3);
5490          END; (* if *)
5500    FOR x:=0 TO xmax-2 DO
5510      IF einpunkt(wert[x],wert[x+1],wert[x+2])
5520        THEN
5530          wert[x+1]:=ROUND(wert[x]+(wert[x+2]-wert[x])/2);
5540  END; (* lueckenweg *)
5550
5560
```

```
5570  PROCEDURE pruefexmax;
5580
5590  { entfernt letzten Punkt, falls er einen zu niedrigen Funktionswert hat }
5600
5610  BEGIN
5620    IF wert[xmax]<wert[xmax-1]
5630      THEN
5640        BEGIN
5650          wert[xmax]:=-1;
5660          xmax:=xmax-1;
5670        END; (* if *)
5680  END; (* pruefexmax *)
5690
5700
5710  PROCEDURE glaetten(zumrunden:REAL);
5720
5730  { entfernt Zacken des Graphen }
5740
5750  VAR neuwert:ARRAY[1..254] OF INTEGER;
5760      x:INTEGER;
5770  BEGIN
5780    pruefexmax;
5790    FOR x:=1 TO xmax-1 DO
5800      neuwert[x]:=-1;
5810    FOR x:=0 TO xmax-2 DO
5820      neuwert[x+1]:=TRUNC(wert[x]+(wert[x+2]-wert[x])/2+zumrunden);
5830    FOR x:=1 TO xmax-1 DO
5840      IF neuwert[x]<>-1
5850        THEN
5860          wert[x]:=neuwert[x];
5870  END; (* glaetten *)
5880
5890
5900  PROCEDURE zeichnen;
5910
5920  { zeichnet alle Punkte P(x;wert[x]) von x=0 bis x=xmax }
5930
5940  VAR x: INTEGER;
5950  BEGIN
5960    koordinatensystem;
5970    FOR x:= 0 TO xmax DO
5980      plot(x,wert[x]);
5990  END; (* zeichnen *)
6000
6010
```

```
6020  PROCEDURE verbinden;
6030
6040  { fuellt bei groesserer Steigung noch vorhandene Luecken aus }
6050
6060  VAR x,dify:INTEGER;
6070  BEGIN
6080    FOR x:=0 TO xmax-1 DO
6090      BEGIN
6100        dify:=wert[x+1]-wert[x];
6110        IF dify>1
6120          THEN
6130            BEGIN
6140              plot(x,wert[x]);
6150              linie(1,dify);
6160            END; (* if *)
6170      END; (* for *)
6180  END; (* verbinden *)
6190
6200
6210  PROCEDURE andersverbinden;
6220
6230  { fuellt grosse Luecken aus, die nach 'neuberechnen' entstehen koennen }
6240
6250  VAR x:INTEGER;
6260  BEGIN
6270    wert[0]:=0;
6280    koordinatensystem;
6290    FOR x:=0 TO xmax DO
6300      IF wert[x]<>-1
6310        THEN
6320          plot(x,wert[x])
6330        ELSE
6340          BEGIN
6350            plot(x,wert[x-1]);
6360            wert[x]:=wert[x-1];
6370          END; (* else *)
6380  END; (* andersverbinden *)
6390
6400
6410  PROCEDURE kopiewunsch;
6420
6430  { Hardcopy gewuenscht? }
6440
6450  BEGIN
6460    gotoxy(0,12);WRITE('Kopie ? (J,N)');
6470    IF jaantwort
6480      THEN
6490        copy
6500      ELSE
6510        delay(5000);
6520  END; (* kopiewunsch *)
6530
6540
6550  FUNCTION wiederholen:BOOLEAN;
6560
6570  { fragt, ob wiederholt werden soll }
6580
6590  BEGIN
6600    gotoxy(0,12);WRITE('wiederholen? (J/N)');
6610    wiederholen:=jaantwort;
6620  END; (* wiederholen *)
6630
6640
```

```
6650  BEGIN (* hauptprogramm *)
6660    REPEAT
6670      eingabemenue(umax,uachse,iachse,imax);
6680      werteeinlesen; kopiewunsch;
6690      berechnen;
6700      IF steil
6710        THEN
6720          BEGIN
6730            neuberechnen;
6740            andersverbinden;
6750          END (* if *)
6760        ELSE
6770          BEGIN
6780            lueckenweg;
6790            glaetten(0.49);
6800            glaetten(0.50);
6810            zeichnen;
6820          END; (* else *)
6830      verbinden; kopiewunsch;
6840    UNTIL NOT wiederholen;
6850    REPEAT
6860    UNTIL readkey<>CHR(0)                    (* bis eine Taste gedrueckt wird     *)
6870  END. (* kennlinie *)
```

Arne Di Russo
Sudetenstr. 7
8702-Eisingen
Tel:09306-2269

Eisingen, 12.12.1989

Hallo Spectrum User!

Ich habe folgende Programme (alles Orginale) zu verkaufen:

Reversi	5 DM
Jet Pac	5 DM
Chequered Flag	8 DM
BMX Simulator	8 DM
River Raid	8 DM
Pyjamarama	8 DM
The Curse of Sherwood	8 DM
Tomahawk	15 DM
Impossible Mission	15 DM
Supreme Challenge Compilation (Elite,Tetris,Ace2,The Sentinel,Starglider)	30 DM

Die Preise verstehen sich zuzueglich 3,50 DM Portokosten pro Bestellung. Jedes Programm ist nur einmal vorhanden!

Suche dringend:

- HISOFT C (Kassettenversion) mit Anleitung !!

Ciao, Arne

F.M.MOCZKO
Haselsteig 41
1000 Berlin 47

Berlin 12.12.89

SCHREIBEN UND DRUCKEN (TEIL II)

Drucken aus Basic

Das Drucken mit dem Centronics- Interface wird mit dem Programm ´Printer ´ bewerkstelligt, das ist ein Druckertreiber zum Erstellen von Hardcopies, das neben anderen Programmen im Speicher stehen kann. Es ist nur 270 bytes lang. Es wird mit LOAD""CODE geladen und vor dem ersten Aufruf mit ´Randomize USR 63970 ´ initialisiert.Jeder weitere Aufruf von ´RANDOMIZE USR 63970´ gibt eine hardcopy auf dem Drucker aus.
Die Befehle LLIST und LPRINT sind nach dem Laden und Initialisieren des Programmes normal zu verwenden.

Das Drucken mit dem IF1 soll mit einem Beispiel-Programm erläutert werden:

```
1>FORMAT "t";9600
2 OPEN #3;"t"
3 POKE 23609,50 Tastaturklick
4 POKE 25562,2 Cursor-Tempo
```

```
 10 REM sortdruck
 11 FLASH 0
 20 DIM A$(400,16)
 30 INPUT "TITEL EINGEBEN";T$
 40 INPUT "AUTOR EINGEBEN";N$
 50 FOR G=1 TO 500
 60 INPUT "STICHWORT UND SEITENZAHL EINGE- BEN.EINGABE MIT 'CAPSSHIFT E '
EENDEN";''A$(G)
 70 REM IN DER NAECHSTEN ZEILE          15 LEERRAEUME
 80 IF A$(G)="E                " THEN  GO TO 200
 90 PRINT A$(G)
100 NEXT G
200 CLS
210 PRINT "ICH SORTIERE..."
220 FOR B=1 TO G-1
230 FOR C=B+1 TO G-1
240 IF A$(B)<=A$(C) THEN  GO TO 280
250 LET D$=A$(B)
260 LET A$(B)=A$(C)
270 LET A$(C)=D$
280 NEXT C
290 NEXT B
300 PRINT ''"FERTIG"
310 PRINT "WOLLEN SIE DIE LISTE (1) AUS-   GEDRUCKT HABEN ODER  (2) AUF    DEM
BILDSCHIRM SEHEN ?"
330  IF INKEY$="2" THEN  CLS : GO TO 440
340  IF INKEY$="1" THEN  GO TO 360
350 GO TO 330
360 LPRINT T$
365 LPRINT "================================"
380 LPRINT "(";N$;")"
390 LPRINT
400 FOR A=1 TO G-1
410 LPRINT A$(A)
420 NEXT A
425 PRINT AT 18,5; FLASH 1;"NEUSTART RUN 10"
430 STOP
440 PRINT 'T$
450 PRINT 'N$
460 PRINT
500 FOR A=1 TO G-1
520 PRINT A$(A)
530 NEXT A
535 PRINT AT 18,5; FLASH 1;"NEUSTART RUN 10"
```

Zum Listen von Programmen mit LLIST muß man "t" durch "b" ersetzen! Michael

Hallo Freunde,

Wer von Euch kann mir helfen! Im "APPY COMPUTER" 9/86 hab ich das Listing des Monats "System 1" ein Mac-up-Programm fuer den Spectrum-Computer mit Interface 1 entdeckt. Nach kurzen Studium des Programms, habe ich mich entschlossen, es abzutippen. Texte lassen sich in farbigen Fenstern darstellen und zwar mit bis zu 64 Zeilen pro Zeile. Das Schreiben von eigenen Programmen mit Pull-Down-Menues, Fenstern und sogar Multitasking unterstuetzt diese Software auf einfache, aber effektive Weise. So der Entwickler dieses Programms. Ausserdem soll man auf Wunsch die Fenster umrahmen, darin auch Grafiken darstellen oder den Fensterinhalt nach links oder rechts scrollen.
Da ich mich zur Zeit mit Maschinensprache beschaeftige, kamm es mir sehr gelegen, mit einen Hexloaderprogramm die Hexcode-Zeichenketten abzutippen. Aber leider das Programm "System 1" funktioniert nicht! Wer von Euch kennt das Programm. Ich wuerde mich sehr freuen was zuhoeren.

Es gruesst Euch Franz! Ausserdem Wuensche ich Euch und Eueren Familien und Freunden ein frohes Wiehnachtsfest und ein gesundes neues Jahr 1990!

Franz Schrotberger
Schulstrasse 5
8074 Lippertshofen

Tel. 08406 / 455

Karl-Heinz Meander, Am Schloßberg 19, 8431 Hohenfels

Hallo Sinclair User,

Wem ist es noch nicht passiert? man sucht in einem Stapel von Fachzeitschriften nach einem Artikel, den man irgendwann einmal gelesen hat. Vermutlich weiß man nicht einmal mehr genau, ob man den Artikel überhaupt noch hat und in welcher Zeitschrift er erschienen ist.

Dieses kleine KarteiProgramm, das im Original von Franz Bauer für den ZX81 geschrieben wurde, schafft da Abhilfe und bringt Ordnung in die unübersichtliche Ansammlung von Zeitschriften.

Nachdem man das ca 5KByte große Programm eingegeben hat, sollte man es mit SAVE "ZK" auf Band ziehen, damit immer ein leeres Register zur verfügung steht.

Um die Zeit für das "LOADING" und "SAVING" einer leeren Kartei nicht unnötig zu verlängern, ist die Zahl der möglichen Einträge (Variable "H") nur mit '1' zu definieren. Vergesst also nicht nach dem laden einer leeren Kartei- die Variable "H"- wieder auf 500 zu erhöhen.

So, und das wär's auch schon wieder für diesesmal.

P.S.
Grüße an folgende Clubfreunde: H.Reichel, J. Kieslinger, F.M. Mozcko, H.Hartig. Habt alle noch ein bischen Geduld, ich komme momentan mit meiner Zeit nicht mehr aus.

```
  10 REM Zeitschriftenkartei              ? F.Bauer/K.H.Meander              ZX81
../ Spectrum
 100 LET e$="Eintrag Nr."
 105 LET H=500: LET G=1: DIM A$(H,32): DIM B$(H,32): DIM C$(H,2): DIM I$(H,3): L
ET MENU=200
 120 POKE 23658,8
 140 LET F=H
 200 BORDER 0: PAPER 0: INK 9: CLS
 205 PRINT AT 4,4;"1 EINGABE";AT 6,4;"2 SUCHE ZEITSCHRIFT";AT 8,4;"3 SUCHE ARTIK
EL";AT 10,4;"4 SUCHE CODE ";AT 12,4;"5 LISTE";AT 14,4;"6 FREIE EINTRAEGE";AT 16,
4;"7 SAVE OPTION";AT 18,4;"8 LOESCHEN"
 210 PRINT AT 0,0;
 220 LET N$=INKEY$: IF N$<"1" OR N$>"8" THEN  GO TO 220
 230 GO TO 1000*VAL N$
1000 REM INPUT
1005 CLS
1010 FOR D=G TO H: LET O=D
1015 IF A$(D,1)=" " THEN  GO TO 1027
1020 NEXT D
1023 LET F=NOT PI
1025 GO TO MENU
1027 PRINT AT 2,0;E$;AT 2,14;D
1028 PRINT AT 6,0;
1030 PRINT "ZEITSCHRIFT-AUSGABE ?"
1035 INPUT A$(D)
1037 IF A$(D,1)=" " THEN  GO TO MENU
1040 PRINT A$(D): PRINT
1050 PRINT "ARTIKEL ?"
1055 INPUT B$(D): PRINT B$(D): PRINT
1070 PRINT "SEITE ?"
1075 INPUT I$(D): PRINT I$(D): PRINT
1090 PRINT "CODE ?"
1095 INPUT C$(D): PRINT C$(D)
1105 LET G=D: LET O=G: LET F=H-G
1115 IF INKEY$="" THEN  GO TO 1115
1120 GO TO 1005
 900 REM SUCHE ZEITSCHRIFT AUSGABE
2005 CLS : PRINT AT 10,0;"ZEITSCHRIFT ?(OHNE AUSGABE)",,,"DANN ""J"""
2007 IF INKEY$="" THEN  GO TO 2007
2008 IF INKEY$="J" THEN  GO TO 2100
2009 CLS : DIM J$(1,16)
2015 PRINT AT 10,0;"ZEITSCHRIFT >>>     AUSGABE>>> ?"
2020 INPUT J$(1)
2025 FOR D=1 TO O
2030 IF A$(D)=J$(1) THEN  GO SUB 9000
2035 NEXT D
2038 CLS
2040 FOR D=1 TO 5
2045 GO SUB 9100: GO SUB 9110
2055 NEXT D
2065 GO TO 9200
2100 CLS
2103 LET L=NOT PI
2105 PRINT AT 10,0;"ZEITSCHRIFT >>> ?"
2110 DIM K$(1,16): INPUT K$(1)
2120 FOR M=1 TO LEN K$(1)
2125 IF K$(1,M)=" " THEN  LET L=LEN K$(1, TO M-1)
2127 IF L<>0 THEN  GO TO 2150
2130 NEXT M
2135 IF L=0 THEN  GO TO MENU
2150 FOR D=1 TO O
```

```
2155 IF A$(D, TO L)=K$(1, TO L) THEN  GO SUB 9000
2156 NEXT D
2160 CLS
2165 FOR D=1 TO 5
2170 GO SUB 9100: GO SUB 9110
2180 NEXT D
2185 GO TO 9200
3000 REM SUCHE ARTIKEL
3005 CLS : DIM J$(1,15)
3015 PRINT AT 10,0;"ARTIKEL>>> ?"
3020 INPUT J$(1)
3025 FOR D=1 TO 0
3035 IF B$(D)=J$(1) THEN  GO SUB 900
3040 NEXT D
3045 CLS
3047 FOR D=1 TO 5
3050 GO SUB 9100: GO SUB 9110
3060 NEXT D
3070 GO TO 9200
4000 REM SUCHE CODE
4005 CLS : GO SUB 4100
4010 DIM J$(1,2): PRINT AT 18,4;"CODE>>> ?"
4020 INPUT J$(1)
4025 FOR D=1 TO 0
4030 IF C$(D)=J$(1) THEN  GO SUB 9000
4035 NEXT D
4040 CLS
4045 FOR D=1 TO 5
4050 GO SUB 9100: GO SUB 9110
4060 NEXT D
4065 GO TO 9200
4100 PRINT AT 0,6; PAPER 6; INK 0;"** CODE-TABELLE **"
4110 PRINT AT 4,4;"SW = SOFTWARE";AT 6,4;"HW = HARDWARE";AT 8,4;"IC = IC-BESCHRE
IBUNG";AT 10,4;"BA = BAUANLEITUNG";AT 12,4;"TE = TEST";AT 14,4;"GL = GRUNDLAGEN"
4125 RETURN
5000 REM LISTE
5010 CLS
5020 FOR D=1 TO 0
5030 PRINT AT 16,0;E$;AT 16,14;D;AT 17,0;A$(D);AT 18,0;B$(D);AT 19,0;I$(D);AT 20
,0;C$(D)
5033 IF INKEY$="" THEN  GO TO 5033
5035 IF INKEY$="M" THEN  GO TO MENU
5036 IF INKEY$<>"S" THEN  IF INKEY$<>"M" THEN  IF INKEY$<>CHR$ 13 THEN  GO TO 50
33
5037 GO SUB 5200
5040 NEXT D
5045 PRINT AT 19,20; FLASH 1;"**ENDE**"; FLASH 0
5050 IF INKEY$="" THEN  GO TO 5050
5055 GO TO MENU
5200 PRINT AT 21,0;"________________________________"
5203 FOR M=1 TO 7: RANDOMIZE USR 3582: NEXT M
5212 RETURN
6005 CLS : PRINT AT 11,4;"NOCH ";F;" EINTRAEGE FREI !"
6015 IF INKEY$="" THEN  GO TO 6015
6020 GO TO MENU
7000 REM SAVE OPTION
7001 SAVE "ZK" LINE 200: VERIFY "ZK"
7002 CLS : IF F=0 THEN  GO TO 7030
7010 CLS : PRINT AT 11,4;"NOCH ";F;" EINTRAEGE FREI !"
7015 FOR D=1 TO 150: NEXT D: GO TO MENU
7020 PRINT AT 10,0;"DIESES FILE IST VOLL!",,,"PRESS ENTER FUER MENU"'"JEDE ANDE
RE TASTE STARTET"'"DAS PROGRAMM MIT RUN"
```

```
7035 IF INKEY$="" THEN  GO TO 7035
7040 IF INKEY$<>CHR$ 13 THEN  RUN
7045 GO TO MENU
8000 REM  ERASE
8005 CLS : PRINT AT 11,0;"GEBEN SIE DIE NUMMER DES ZU"''"LOESCHENDEN EINTRAGS E
N !"
8010 INPUT D: IF D>H OR D<1 THEN  GO TO MENU
8021 IF A$(D,1)=" " THEN  GO TO MENU
8023 LET G=D: LET A$(D,1)=" "
8026 LET F=F+1
8030 PRINT AT 18,7; FLASH 1;" OKAY GELOESCHT "; FLASH 0
8035 PRINT "DIESER PLATZ WIRD BEIM NAECHSTENEINTRAG VERWENDET."
8040 PRINT #0;AT 1,0;"PRESS ENTER!": PAUSE NOT PI
8045 GO TO MENU
9000 CLS : PRINT AT 4,0;A$(D);AT 6,0;B$(D);AT 8,0;"SEITE ";I$(D);AT 10,0;"CODE
;C$(D)
9015 IF INKEY$="" THEN  GO TO 9015
9020 RETURN
9100 PRINT AT 11,12; FLASH 1;"** ENDE **"; FLASH 0
9105 RETURN
9110 PRINT AT 11,12;"** ENDE **"
9115 RETURN
9200 FOR D=1 TO 40: NEXT D
9210 GO TO MENU
```

Klaus Ziereis
Ettmannsdorferstraße 119
8460 Schwandorf
09431/9369

Hallo Spektrumfreunde!!

Ich habe immer noch folgende Orginalprogramme zu verkaufen:

1. Beta Basic 3.0	25,-	2. Ghostsn Goblins	12,-
3. Highway Encounter	12,-	4. Bomb Jack II	12,-
5. Dragons Lair	12,-	6. Commando	12,-
7. Throne of Fire	12,-	8. Super Cycle	12,-
9. Colossus Chess IV	15,-	10. Jack the Nipper	12,-
11. Feud	10,-	12. Uridium	10,-
13. Sai Combat	10,-	14. Krazy Kong	5,-
15. Aquarius	5,-		

Jetpac, Cookie, Stop the Express und Pssst zusammen nur 12,-
Horace & the spiders, Horace goes skiing, Hungry Horace nur 10,-
Space Raiders, Flight Simulation und Terror-Daktil 4D nur 10,-
2 x Jupitersoftkasetten, Conquest und 2 x Software-Club nur 10,-

Außerdem habe ich folgende Zeitschriften im Topzustand zu verkaufen:

Stück 2,-(VB)

Computer Kontakt Nr.3, 8/9 1986 und 6/7, 8/9, 10/11 1987
Computronic Mai/Juni 86
HC-Mein Home Computer Nr. 1, 5, 8, 9, 10 1985

1 x Deutsche Bedienungsanleitung für ZX-Spektrum 48K

Auch verkaufe ich ein Kemston Joystickinterface (neu) für 25,-

Spectrum User Club Wuppertal

Gerold Windt
Waldstr. 15

6054 Rodgau 6

(06106) 44 76

Hallo Spectrum User !

Folgende Sachen biete ich an:

500 DM	Plotter Scanner vun Fischertechnik Super Gerät.Mit Interface für Spectrum 48 + 128. Mit Schaltplan und Software. Messen, Regeln und Steuern - kein Problem. Verkauf auch einzeln möglich!
30 DM	Joystickinterface mit 2 Ports

Biete jede Menge orig Anleitungen (Hisoft c, Pascal, Compiler usw.). Viele Kleinteile:(Busverlängerungen, Stecker, Kabel usw.) Ein Anruf lohnt sich immer ! 06106/4476

100 DM	Super Grünmonitor für Spectrum (Anschluß auch ohne eingriff im Spectrum möglich)
50 DM	Serielles Interface von Middas
100 DM	RGB Farb Interface für Spectrum 48 K (das selbe als Bausatz 50 DM)
220 DM	Die letzten SUPER EPROMMER Menügesteuert Eproms bis 27256. Eprommer läßt sich als Eprommfloppy verwenden. Eigenes Betriebssystem!!!(Textoolsockel)
50 DM	Sanyo Datarecorder für Spectrum
Auf Anfrage	Discovery 180 K
VB DM	mehrere Joystickinterfaces (progr. und einstell.)
VB	mehrere Spectrum und Discovery Platinen für Bastler
60 DM	Ula Spectrum

Tel:06106/4476

Repariere Sinclair Geräte aller Art (auch Discovery), auf wunsch mit Kostenvoranschlag. Suche ständig Sinclairschrott gegen Bezahlung.

Folgende Bücher habe ich zu verkaufen:

Spaß und Profit, Spectrum spektakulär, 33 Programme für den Spectrum, Rund um den Spectrum, 60 Programme für den Spectrum für jeweils DM 10,-.
Spectrum Hardware Manual, Rom Disassembly, Microdrive Universum deutsch, Tips & Tricks Data Becker für jeweils DM 15,--. Einzeln plus DM 2,- für Porto, zusammen inkl. Porto. Außerdem verkaufe ich noch einen Beta-Controller Vers. 5.01 für DM 100,- inkl. Porto.
Hermann Mayr, Grafstr. 2/4, 8025 Unterhaching, 089-618924